

## Shuttering-system for concrete elements

**Patent number:** DE4327696  
**Publication date:** 1995-02-23  
**Inventor:** REYMANN WOLFGANG (DE)  
**Applicant:** REYMANN TECHNIK GMBH (DE)  
**Classification:**  
- **International:** (IPC1-7): E04G17/04; E04G9/10  
- **european:** B28B7/00B5B; E04G11/36A; E04G17/04; E04G19/00  
**Application number:** DE19934327696 19930818  
**Priority number(s):** DE19934327696 19930818

**Also published as:**

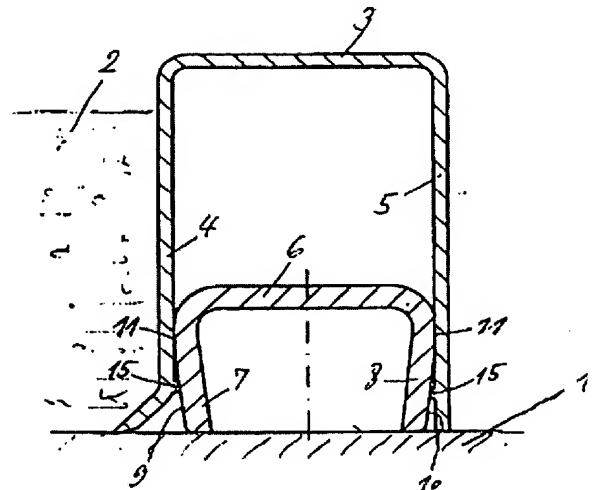


EP0639686 (A:  
EP0639686 (A:  
EP0639686 (B

**Report a data error here**

Abstract not available for DE4327696  
Abstract of corresponding document: **EP0639686**  
Shuttering system for concrete elements, having a steel base plate on which there may be placed magnet bodies, which fix shuttering and fastening elements in their respective positions and which can be lifted off by means of a tool.

Fig. 1



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 43 27 696 A 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**E 04 G 17/04**  
E 04 G 9/10

②1 Aktenzeichen: P 43 27 696.2  
②2 Anmeldetag: 18. 8. 93  
④3 Offenlegungstag: 23. 2. 95

DE 43 27 696 A 1

⑦1 Anmelder:  
Reymann Technik GmbH, 68766 Hockenheim, DE

⑦2 Erfinder:  
Reymann, Wolfgang, 68766 Hockenheim, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Schalungssystem für Betonteile

⑤7 Schalungssystem für Betonteile mit einer Grundplatte aus Stahl, auf der Magnetkörper aufsetzbar sind, die Schalungs- und Befestigungsteile in ihrer jeweiligen Position fixieren und die mit einem Werkzeug abhebbar sind.

DE 43 27 696 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Schalungssystem für Betonteile mit einer Grundplatte aus Stahl auf der Magnetkörper aufsetzbar sind, die die Schalungs- und Befestigungsteile in ihrer jeweiligen Position fixieren und die mit einem Werkzeug abhebbar sind.

Die bisher bekannten Magnetkörper waren nicht sehr genau auszurichten, insbesondere deshalb, weil deren Handhabung umständlich war. Es war der Bedienungsperson kaum möglich, einen aufgesetzten Magnetkörper in seiner Position zu verändern.

Ausgehend von diesen Gegebenheiten ist es die Aufgabe der Erfindung, die verwendeten Magnetkörper so auszubilden, daß sie exakt aufsetzbar, für Schalungs- und Befestigungsteile universell verwendbar und von der Bedienungsperson leicht abnehmbar sind.

Gemäß der Erfindung wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die Magnetkörper im Querschnitt U-förmig ausgebildet sind und mit ihren beiden Schenkeln auf der Grundplatte aufliegen und durch deren Magnetkraft festgehalten werden, daß die Außenflächen der beiden Schenkel der Magnetkörper sich zur Grundplatte hin verjüngen und daß die Schalungs- und Befestigungsteile und das Werkzeug mit seiner Aufnahme der äußeren Form der Magnetkörper angepaßt sind. Durch diese Ausgestaltung der Magnetkörper lassen sie sich wesentlich leichter handhaben und präziser aufsetzen. Sie können beispielsweise mit einem einfachen Hebelwerkzeug abgekippt und somit entfernt werden.

Das Aufsetzen und Positionieren der Magnetkörper kann mit der verjüngten Form auch durch Greifer einer automatischen Bestückungsmaschine durchgeführt werden.

Außerdem ermöglicht die Schwalbenschwanzform der Magnetkörper eine universelle Anwendung für unterschiedliche Befestigungsteile, und das Werkzeug kann als Träger für die Magnetkörper dienen.

Es erleichtert das Aufsetzen der Magnetkörper auf die Grundplatte und dient gleichzeitig als Hebelwerkzeug zum Entfernen der Magnetkörper oder der Schalungsteile. Weiterhin sind die Magnetkörper mit ihrer glatten Form leicht zu reinigen.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schenkel der Magnetkörper an ihren Außenflächen Bearbeitungsflächen aufweisen, die maßlich an die Maulweite der Schalungs- und Befestigungsteile und das Werkzeug angepaßt sind. Hierdurch läßt sich eine sichere Befestigung von Teilen an den Magnetkörpern und eine exakte Handhabung derselben erreichen.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß über die Magnetkörper U-förmige Schalungsteile gestülpt werden und die Magnetkörper ein ungewolltes Abheben der Schenkel der Schalungsteile von der Grundplatte verhindern. Hiermit ist ein sogenanntes Aufschwimmen z. B. von Abstelleisen beim Einfüllen des Betons ausgeschlossen, so daß der Reinigungsaufwand für die Abstelleisen und die Magnetkörper sehr gering ist und ein Nacharbeiten der Betonteile entfällt.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen schematisch dargestellt.

Auf einer Grundplatte 1 aus Stahl werden zur Begrenzung der Betonteile 2 z. B. Abstelleisen 3 aufgelegt, die unterschiedliche Längen aufweisen und bei Bedarf auch mehrere Meter lang sein können.

Die Abstelleisen sind U-förmig ausgebildet und lie-

gen mit ihren beiden Schenkeln 4, 5 auf der Grundplatte 1 dicht auf. Je nach Dicke der Betonteile 2 kann die Abstelleiste 3 in ihrer Höhe variieren.

Innerhalb der Abstelleiste 3 sind zwischen den Schenkeln 4 und 5 Magnetkörper 6 vorgesehen, die eine bestimmte Länge von beispielsweise 250 mm aufweisen. Bei längeren Abstelleisen sind mehrere Magnetkörper hintereinander vorgesehen (Fig. 1).

Der Magnetkörper 6 ist im Querschnitt U-förmig ausgebildet und liegt mit seinen beiden Schenkeln 7, 8 auf der Grundplatte 1 auf. Durch die Magnetkraft werden die beiden Schenkel 7, 8 auf der Grundplatte 1 festgehalten. Die Außenflächen 9, 10 der beiden Schenkel 7, 8 des Magnetkörpers 6 sind zur Grundplatte 1 hin verjüngt, so daß die Handhabung der Magnetkörper 6 erleichtert wird.

An den Außenflächen 9, 10 der beiden schwalbenschwanzförmigen Schenkel 7, 8 der Magnetkörper 6 können zusätzlich Bearbeitungsflächen 11 vorgesehen sein, die maßlich an die Maulweite der Schalungs- 3 und Befestigungsteile 12 angepaßt sind.

Fig. 2 zeigt ein Befestigungsteil 12, das auf die schwalbenschwanzförmig ausgebildeten Schenkel 7, 8 des Magnetkörpers 6 aufschiebbar ist.

Fig. 3 zeigt ein Werkzeug 13, das eine schwalbenschwanzförmige Aufnahme 14 besitzt, die über dem Magnet 6 schiebbar ist, so daß der Magnet 6 auf die Grundplatte 1 exakt aufgesetzt oder abgehoben werden kann oder mit dem der Magnet zu seinem Einsatzort getragen werden kann. Das Werkzeug 13 kann auch als Hebelwerkzeug oder zum Reinigen des Magnetkörpers 6 genutzt werden.

#### Patentansprüche

1. Schalungssystem für Betonteile mit einer Grundplatte aus Stahl, auf der Magnetkörper aufsetzbar sind, die Schalungs- und Befestigungsteile in ihrer jeweiligen Position fixieren und die mit einem Werkzeug abhebbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Magnetkörper (6) im Querschnitt U-förmig ausgebildet sind und mit ihren beiden Schenkeln (7, 8) auf der Grundplatte (1) aufliegen und durch deren Magnetkraft festgehalten werden, daß die Außenflächen (9, 10) der beiden Schenkel (7, 8) der Magnetkörper (6) sich zur Grundplatte (1) hin verjüngen, und daß die Schalungs- (3) und Befestigungsteile (12) und das Werkzeug (13) mit seiner Aufnahme der äußeren Form des Magnetkörpers (6) angepaßt sind.
2. Schalungssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schenkel (7, 8) der Magnetkörper (6) an ihren Außenflächen (9, 10) Bearbeitungsflächen (11) aufweisen, die maßlich an die Maulweite der Schalungs- (3) und Befestigungsteile (12) und des Werkzeugs (13) angepaßt sind.
3. Schalungssystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß über die Magnetkörper (6) U-förmige Schalungsteile (3) gestülpt werden und die Magnetkörper (6) ein ungewolltes Abheben der Schenkel (4, 5) der Schalungsteile (3) von der Grundplatte (1) verhindert.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

Fig. 1

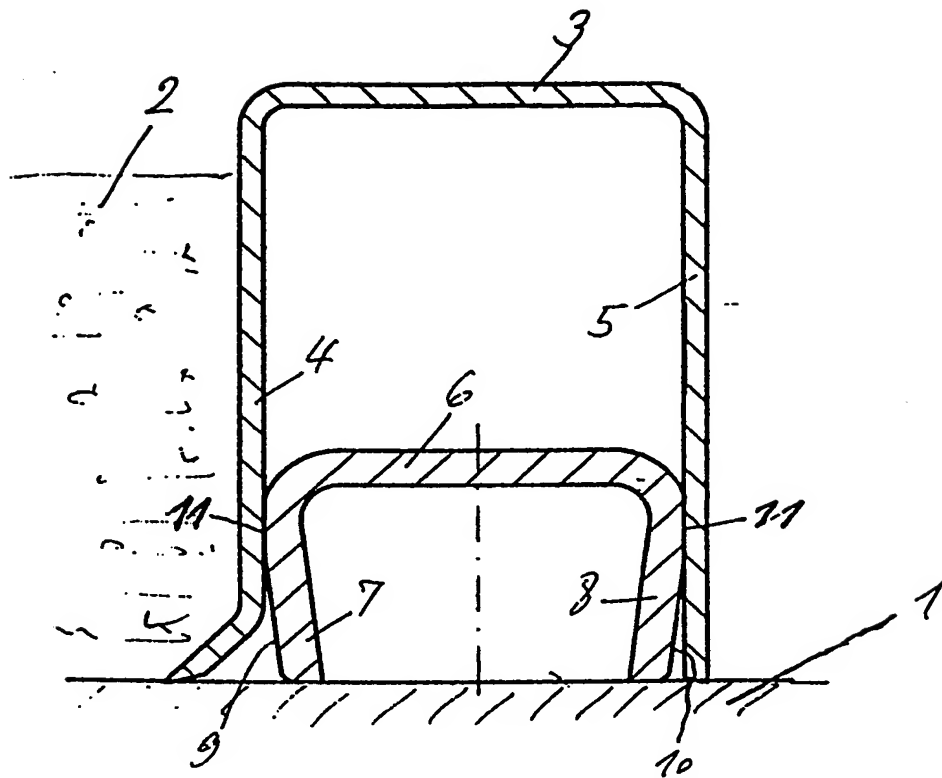


Fig. 2

